

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 30/04/2015
Fecha de Emisión: 30/04/2015

DURALASTIC

I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA / PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD / EMPRESA

NOMBRE COMERCIAL: DURALASTIC
CLASE DE PRODUCTO: ISOCIANATO ALIFÁTICO(TDI)
FAMILIA QUÍMICA: POLI-ISOCIANATO
SALUD: PELIGROSO.

INFORMACIÓN DEL
FABRICANTE/PROVEEDOR: EL NERVION S.A DE C.V.
ALDAMA # 5, COL. LA ESCUELA,
TLALNEPANTLA, EDO. MÉXICO, 54090
MÉXICO
TELEFONO: +52(55) 5361-0207
TELEFAX: +52(55) 5361-9476

II. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

ITEM	COMPONENTES	NUMERO DE CAS	CONCENTRACIÓN [%]
01	TOLUENDIISOCIANATO (TDI)	SECRETO INDUSTRIAL	98
02	DIBUTYL TIN DILAURATE	77-58-7	2

III. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Revisión de Emergencia

Apariencia Física

Forma: Liquida
Color: Amarillopalido
Olor: ligero
Solubilidad en agua: Insoluble- Reacciona lentamente con el agua liberando gas CO₂
pH: No aplica

EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN: Tóxico Pueden desprenderse gases/humos tóxicos durante la combustión o descomposición térmica. Un contenedor cerrado puede reventar bajo calor extremo o cuando el contenido haya sido contaminado con agua. Use rocío de agua fría para enfriar contenedores expuestos al fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Causa irritación de las vías respiratorias. Puede causar una reacción alérgica respiratoria. Nocivo si se inhala Sensibilizador respiratorio El daño a los pulmones y la sensibilización repiratoria pueden ser permanentes Causa irritación de la piel Puede causar una reacción alérgica de la piel. Sensibilizador de la piel Pruebas en animales y otras investigaciones indican que el contacto de la piel con TDI puede jugar un papel en el desarrollo de sensitización a isocianatos y reacción respiratoria. Causa irritación de los ojos Puede causar daño a los pulmones



DURALASTIC

Efectos Potenciales a la Salud

la **EXPOSICIÓN** (prolongada o el uso repetido): pueden agravar o acentuar cualquiera de estos efectos.

CONTACTO CON LA PIEL: Causa irritación con síntomas de enrojecimiento, comezón e inflamación. Personas previamente sensibilizadas pueden experimentar reacciones alérgicas de la piel con síntomas de enrojecimiento, comezón, inflamación y sarpullido. El material curado es difícil de eliminar.

INHALACIÓN: Los vapores o neblinas de diisocianatos a concentraciones superiores a los Límites de Exposición Permitidos (LEPs) pueden irritar (sensación de ardor) las membranas mucosas de las vías respiratorias (nariz, garganta, pulmones), causando escurrimiento en la nariz, garganta irritada, tos, molestias en el pecho, falta de respiración y función pulmonar reducida (obstrucción respiratoria). Personas con una hipersensibilidad bronquial no específica preexistente pueden responder a concentraciones inferiores a los LEPs con síntomas similares, así como con ataques de asma o síntomas similares a un ataque de asma. Una exposición muy por encima del LEP puede llevar a una bronquitis, un espasmo bronquial o un edema pulmonar (líquido en los pulmones). También se ha reportado neumonitis química o hipersensible, con síntomas parecidos a la gripa (p.ej. fiebre, escalofríos). Estos síntomas pueden tardar en aparecer hasta por varias horas después de la exposición. Usualmente los efectos son reversibles.

CONTACTO CON LOS OJOS: Causa irritación con síntomas de enrojecimiento, lagrimeo, punzadas, e inflamación. Puede causar una lesión temporal a la cornea. El vapor puede causar irritación con síntomas de ardor y lagrimeo.

INGESTIÓN: Puede causar irritación. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, náusea, vómito y diarrea.

VÍA PRINCIPAL (S) DE ENTRADA: Contacto con la piel, Inhalación, Contacto, Ingestión, Ojos.

CARCINOGENICIDAD: El NTP y el IARC evaluaron el TDI como una mezcla de los isómeros 2,4 y 2,6

2,4-Toluendiisocianato	NTP - Designación de Riesgo: Cancerígeno anticipado IARC - Evaluación general: 2B Posible cancerígeno
2,6-Toluendiisocianato	NTP - Designación de Riesgo: Cancerígeno anticipado IARC - Evaluación general: 2B Posible cancerígeno

IV. MEDIDA DE PRIMEROS AUXILIOS

DISPOSICIONES GENERALES

Quitarse la ropa contaminada o saturado de inmediato y disponer de la seguridad.

Inhalación



DURALASTIC

Mueva a un área libre de exposición posterior. Busque inmediatamente atención médica. Aplique oxígeno o respiración artificial si es necesario. Pueden desarrollarse síntomas de asma y pueden ser inmediatos o demorarse varias horas. Las reacciones asmáticas extremas pueden poner en peligro la vida.

Contacto con la Piel

Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lavar con agua y jabón. Use agua tibia si es posible. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Para exposiciones severas, inmediatamente póngase bajo una regadera de seguridad y empiece a lavarse. Busque atención médica si se desarrolla una irritación.

Contacto con los Ojos

En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos. Use agua tibia si es posible. Use los dedos para asegurar que estén separados los párpados y que el ojo está siendo irrigado. A continuación retire los lentes de contacto, si son fácilmente removibles, y continúe la irrigación de los ojos durante no menos de 15 minutos. Busque atención médica.

Ingestión

No provocar el vómito. Enjuague la boca con agua. No de nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica.

Notas para el médico

Ojos: Tiña para evidencia de lesión a la cornea. Si la cornea presenta quemaduras, aplique una preparación de antibiótico/esteroide, según sea necesario. Los vapores en el lugar del trabajo producen edema epitelial reversible en la cornea afectando la visión.

Piel: Este compuesto es un sensibilizador de la piel. Trate sintomáticamente como para una dermatitis por contacto o una quemadura térmica.

Ingestión: Trate sintomáticamente. No existe un antídoto específico. Es contraindicado inducir el vómito debido a la naturaleza irritante del compuesto.

Inhalación: El tratamiento es esencialmente sintomático. Una persona que tenga una reacción de sensibilización cutánea o pulmonar a este material debe ser retirada de exposiciones posteriores a Piel: Este compuesto es un sensibilizador de la piel. Trate los síntomas como dermatitis por contacto o quemadura térmica.

V. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACIÓN:	126.67°C (260.01°F) (Copa Cerrada Pensky-Martens ASTM D-93)
LIMITE INFERIOR DE EXPLOSIÓN:	N.D
LIMITE SUPERIOR DE EXPLOSIÓN:	9.5 %
TEMPERATURA DE AUTOINGNICIÓN:	>595°C (1,103°F)
FLAMABILIDAD-OSHA:	COMBUSTIBLE - CLASE III

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS: espuma, dióxido de carbón, polvo químico seco, niebla de agua (rocío de agua para incendios grandes).

RIESGOS ESPECÍFICOS EN LA LUCHA CONTRA INCENDIOS: Los contenedores cerrados pueden reventar bajo calor extremo o cuando el contenido se haya contaminado con agua

DURALASTIC

(formación de CO₂). Use rocío de agua fría para enfriar contenedores expuestos al fuego para minimizar el riesgo de ruptura. Fuegos grandes pueden ser extinguidos con grandes volúmenes de agua aplicados desde una distancia segura, ya que la reacción entre el agua y el diisocianato caliente puede ser vigorosa.

MEDIOS DE EXTINCIÓN QUE NO DEBEN SER UTILIZADOS POR RAZONES DE SEGURIDAD: No aplica.

EQUIPO DE PROTECCIÓN ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS: Los bomberos deben usar equipo de protección para combate de incendios estructurales que cumpla con las recomendaciones de la NFPA, incluyendo equipo de respiración autocontenido y casco, capucha, botas y guantes que cumplan las recomendaciones de la NFPA. Evite el contacto con el producto. Descontamine el producto y ropa de protección antes de volver a usarlas. Durante un fuego pueden generarse vapores de isocianatos y otros gases irritantes altamente tóxicos por descomposición térmica o combustión. La exposición a diisocianato caliente puede ser extremadamente peligrosa.

PRODUCTOS PELIGROSOS PRODUCIDOS POR LA DESCOMPOSICIÓN: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases tóxicos o humos.

VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES: Utilizar ropa protectora adecuada, guantes y protección ojo/cara. Usar equipo autónomo de respiración y ropa de protección química. Evacuar al personal a zonas más seguras.

PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME: Ventilar el área, remover o retirar las fuentes posibles de chispas o flamas y remover con material inerte-absorbente.

PASOS A SEGUIR EN CASO DE DERRAME:

● **DERRAME PEQUEÑO:** ABSORBER EL LÍQUIDO CON PAPEL, VERMICULITA, PISOS ABSORBENTES O CUALQUIER OTRO MATERIAL ABSORBENTE Y DESECHARLO EN EL LIGAR ADECUADO.

● **DERRAME GRANDE:** ELIMINAR TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. LAS PERSONAS SIN EQUIPO DE PROTECCIÓN PUESTO DEBERÁN SER EXCLUIDOS DEL ÁREA DEL DERRAME HASTA QUE HAYA QUEDADO COMPLETAMENTE LIMPIO. DETENER LA FUENTE DEL DERRAME, CONSTRUIR UN DIQUE EN TORNO AL ÁREA DEL DERRAME PARA PREVENIR QUE EL DERRAME SE DIFUNDA. BOMBLEAR EL LÍQUIDO PARA LIBERAR EL TANQUE. RECOGER EL LIQUIDO QUE SE HA IMPREGNADO CON ARENA, TIERRA, PISOS ABSORBENTES Y DEPOSITARLOS DENTRO DE UN CONTENEDOR. EVITAR QUE LOS RESTOS VAYAN A LOS ARROYOS U OTROS CUERPOS DE AGUA. SI SE PRODUCE UNA FUGA, NOTIFIQUE A LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DE QUE UN DERRAME HA OCURRIDO.

MÉTODO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS:

● **DERRAME PEQUEÑO:** PERMITIR QUE LAS PARTES VOLÁTILES SE EVAPOREN, DAR EL TIEMPO SUFICIENTE PARA QUE LOS VAPORES SE HAYAN DISIPADO POR COMPLETO. DISPONER DE LOS REMANENTES DE MATERIAL DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES APLICABLES.

● **DERRAME GRANDE:** DESTRUIR EL LÍQUIDO POR INCINERACIÓN. LOS MATERIALES ABSORBENTES CONTAMINADOS DEPOSITARLOS EN UN RELLENO SANITARIO DE ACUERDO CON LAS REGULACIONES LOCALES, ESTATALES Y FEDERALES.



DURALASTIC

Procedimientos para Derrame Adicionales/Neutralización:

Soluciones neutralizantes:

- (1) Solución descontaminante de Colorimetric Laboratories Inc. (CLI).
- (2) Una mezcla de 75% de agua, 20% de un surfactante no-iónico (p.ej. Plurafac SL-62, Tergitol TMN-10), y 5% de n-propanol.
- (3) Una mezcla de 80% de agua y 20% de un surfactante no-iónico (p.ej. Plurafac SL-62, Tergitol TMN-10).
- (4) Una mezcla de 90% de agua, 3-8% de hidróxido de amonio concentrado o amoniaco, y 2% de detergente líquido.

VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Procedimiento general para el manejo

Consejos para una manipulación segura: Usar protección respiratoria cuando aplique por aspersión. Asegurar una ventilación adecuada. Usar solamente en áreas bien ventiladas. Evite respirar los vapores o los aerosoles. Evite el contacto con la piel y los ojos. Regaderas de emergencia y estaciones lavajos deben estar fácilmente accesibles. Se obedecerán y se deberán seguir las reglas prácticas de trabajo establecidas por las regulaciones del gobierno. Evitar el contacto con los ojos. Usar equipo de protección personal. Cuando esté usando el material NO COMER, TOMAR O FUMAR.

Indicaciones para la protección contra incendios y explosiones: Tomar las medidas necesarias para evitar las cargas estáticas, manténgalo alejado de las fuentes de ignición.

ALMACENAMIENTO

Requisitos para las áreas de almacenaje y contenedores.

Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

Temperatura de almacenaje:

Mínimo: 21°C (69.8 °F)

Máximo: 43°C (107.4°F)

vida:

6 meses @ 25 °C (77 °F): Después de la fecha de fabricación.

Información Adicional



DURALASTIC

Mantener herméticamente sellados en su embalaje original.

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL.

Medidas de Ingeniería

Proporcionar una Buena ventilación, si los vapores/el aerosol se forman.

Proporcionar ventilación natural o a prueba de explosiones adecuada para asegurar que las concentraciones se mantienen por debajo de los límites de exposición.

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección: Evitar el contacto con los ojos y la piel.

Medidas de Higiene: No fumar, comer o tomar mientras se usa este producto.
 Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo por turnos o usar el baño

Protección respiratoria: Usar el respirador apropiado cuando la ventilación sea inadecuada.

En caso de formación de vapores/aerosoles: Equipo de protección respiratoria, cartuchos para gases orgánicos y vapores.

Protección para las manos: Guantes hechos de nitrilo (NBR)
 Guantes hechos de butilo (IIR)
 Guantes de neopreno
 El tiempo de penetración de los guantes seleccionados debe ser mayor que el período de uso provisto.

Protección para los ojos: Gafas protectoras resistentes deben ser usados.

Ropa protectora: Ropa ligera de protección es necesaria.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma:	Líquida
Color:	Amarillo pálido
Olor:	Ligero
Solubilidad en agua:	Insoluble- Reacciona lentamente con el agua liberando gas CO ₂
pH:	No aplica
Temperatura de fusión:	No determinado
Temperatura de ebullición:	252- 254 °C (485.6-489.2°F)
Presión de Vapor:	0.025 mmHg @ 25°C (77°F) Para el isocianato.
Punto de inflamación:	126.67°C (260.01°F) (Copa Cerrada Pensky-Martens, ASTM D-93)
Densidad:	0.9900 - 1.0000 g/cm ³

**DURALASTIC**

Viscosidad: 1800 - 2200 cPs

X. ESTABILIDADN Y REACTIVIDAD

Descomposición térmica: No determinado

Polimerización peligrosa: No

Estabilidad: Este producto es estable bajo condiciones normales de almacenaje.

Productos peligrosos de la descomposición(**POR FUEGO, QUEMADURAS O SOLDADURAS**): Dióxido de carbono (CO₂), monoxide de carbono (CO), oxidos de nitrógeno (NOx), humno negro denso, hidrogeno cianido, isocianato, ácido isociánico, y otros compuestos no determinados.

Materiales a evitar: agua, aminas, bases Fuertes, alcoholes, aleaciones de cobre.

Condiciones a evitar: Calor, flama abierta, arco eléctrico y chispas.

Reacciones peligrosas: El contacto con humedad, otros materiales que reacciones con los isocianatos o temperaturas por encima de los 177°C (350°F) pueden causar polimerización.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD50 (AGUDA ORAL TOX): Se estima que es superior a 4,130 - 5,110 mg/kg (ratas)

LD50 (AGUDA DERMICA TOX): Seestima que es superior a >9,400 mg/kg (conejos)

LD50 (AGUDA INHALACIÓN TOX): CL50: 66 ppm (480 mg/m³), 1 h (rata, macho/hembra)

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN CRÓNICA: No disponible.

SENSIBILIZACIÓN: dérmica: sensibilizante (conejillo de indias prueba de maximización)

Inhalación: sensibilizante (conejillo de indias)

CARCINOGENICIDAD: rata, Macho/Hembra, inhalación, 113 w, 6 hrs/día 5 días/semana

negativo

rata, Macho/Hembra, oral, 106 w, diario,

Positivo, sin embargo se cuestiona la validez del estudio debido a que la dosis excedía la dosis máxima tolerada y a irregularidades en el almacenamiento y análisis de compuestos.

TOXICIDAD REPRODUCTIVA: Estudio de dos generaciones, inhalación, 6 hrs/día 7

días/semana, (rata) NOAEL (paternal): 0.08 ppm,

NOAEL (F1): 0.02 ppm, NOAEL (F2): 0.3 ppm

No se observaron efectos sobre los parámetros reproductivos a las dosis ensayadas

**DURALASTIC**

TERATOGENICIDAD:	rata, hembra, inhalación, gestation days 6-15, 6 hrs/día 7 días/semana, NOAEL (teratogenicidad): 0.1 ppm, NOAEL (maternal): 0.1 ppm No se observaron efectos teratogénicos a las dosis ensayadas, La fetotoxicidad sólo se vio con la toxicidad maternal
MUTAGENICIDAD:	Toxicidad Genética in Vitro: Ames: positivo, negativo (Salmonella typhimurium, Activación Metabólica: con/sin) Se observaron resultados positivos y negativos en varios estudios in vitro. La validez de los estudios es cuestionable debido a la rápida hidrólisis en solventes. Toxicidad Genética in Vitro: Ensayo de Micronúcleo: negativo (rata) Síntesis no programada de DNA: negativo (rata)

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No hay estudios ecotoxicológicos disponibles. El producto se considera contaminante del agua. No permitir que entre en el suelo, el agua o el alcantarillado.

Efectos ecotoxicológicos**Toxicidad acuática:****Biodegradación**

0% tiempo de exposición: 28 días, no es fácilmente biodegradable.

Toxicidad para los peces:

CL50:> 100 mg/L (pez zebra (Danio rerio, 96 h)

Toxicidad agua para los invertebrados acuáticos:

CE50:> 12.5 mg/L (Pulga de agua (Daphia magna), 48 h)

Toxicidad para las plantas acuáticas:

CE50: 3,230-4,300 mg/L, Punto Final: crecimiento (otros: algas 96 h)

Toxicidad para los microorganismos:

EC50:> 100 mg/L, (Microorganismos en lodo activado, 3 h)

XIII. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

La disposición se hará de acuerdo con las leyes de control ambiental federal, estatal y local existents. La incineración es el método preferido.

Disposición de productos y**requisitos para su disposición:**

De acuerdo con las normas locales, se llevará a la planta de incineración de residuos especiales.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 30/04/2015

Fecha de Emisión: 30/04/2015

DURALASTIC

Recipientes contaminados: Los recipientes vacíos tienen residuos de producto; observe todas las precauciones para el producto. No caliente o corte recipientes vacíos con soldadura eléctrica o de gas porque se forman vapores y gases altamente tóxicos. Si los envases vacíos contaminados son reciclados o eliminados, el receptor debe estar informado sobre los posibles peligros.

NO CALIENTE O CORTE LOS CONTENEDORES VACIOS CON SOLDADURA ELÉCTRICA O ANTORCHA DE GAS.

XIV. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

DOT (TRANSPORTE TERRESTRE)

Nombre propio del transporte:	DURALASTIC
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

IATA/ICAO (TRANSPORTE AEREO)

Nombre propio del transporte:	DURALASTIC
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

IMDG/IMO (TRANSPORTE MARÍTIMO)

Nombre propio del transporte:	DURALASTIC
Clase:	3
Número UN/No. ID:	1263
Grupo de embalaje:	III
Etiqueta de Riesgo:	3

XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos

Clasificación Estándar de Comunicación De Riesgos de la OSHA:	Peligroso
---------------------------------------------------------------	-----------

XVI. OTRA INFORMACIÓN

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de Revisión: 30/04/2015

Fecha de Emisión: 30/04/2015

DURALASTIC

Clasificación NFPA 704M

SALUD:	3
FLAMABILIDAD:	1
REACTIVIDAD:	1
OTRAS:	

0 = Insignificante
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Alto
4 = Extremo

Clasificación HMIS

SALUD:	3*
FLAMABILIDAD:	1
RIESGO FISICO:	1

0 = Insignificante
1 = Leve
2 = Moderado
3 = Alto
4 = Extremo
* = Peligro crónico para la Salud.

ESTA INFORMACIÓN Y TODO CONSEJO TÉCNICO ADICIONAL ESTÁ BASADO EN EL CONOCIMIENTO Y EXPERIENCIA ACTUAL DEL NERVION S.A DE C.V. SE CREE QUE ESTA INFORMACIÓN ES EXACTA A LA FECHA DE SU PUBLICACIÓN SEGÚN EL MEJOR CONOCIMIENTO DEL NERVION S.A DE C.V. LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA ESTÁ CONCEBIDA SOLAMENTE COMO UNA GUÍA PARA LA SEGURIDAD, USO, PROCESAMIENTO, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, ELIMINACIÓN Y DESCARGA Y NO PARA SER CONSIDERADO COMO UNA GARANTÍA O ESPECIFICACIÓN DE CALIDAD. LA INFORMACIÓN SE REFIERE AL MATERIAL EN ESPECÍFICO DESIGNADO Y NO SERÁ VÁLIDA PARA DICHO MATERIAL USADO EN COMBINACIÓN CON OTROS MATERIALES O DE ALGÚN PROCESO A MENOS QUE VENGA ESPECIFICADO EN ESTA INFORMACIÓN. ES RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN DEL CLIENTE EL INSPECCIONAR Y PROBAR CUIDADOSAMENTE CUALQUIER PRODUCTO QUE RECIBA. SIN EMBARGO, EL NERVION S.A DE C.V NO ASUME RESPONSABILIDAD LEGAL ALGUNA POR EL USO D O LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN DE ESTA HDS.

<FIN DE LA HDS>